

2

Q. F. S. F. Q.  
DISSERTATIO HISTORICA,  
DE NOVA FACIE ORBIS EUROPÆI  
CIRCA SÆCULUM REFORMA-  
TIONIS EXORTA.

---

Partis Prioris  
Particula II.

QUAM

*Suffrag. Ampl. FAC. PHILOS. in Reg. Acad. Aboëns.*

PUBLICÆ VENTILANDAM SISTUNT

MATTHIAS  
CALONIUS  
ET

JOHANNES LITHANDER

SATACUNDENSIS,

IN AUDITORIO MAJORI,

DIE XII. JUNII MDCCLXV.

H. A. M. S.

---

ABOÆ

Impressit JOHANNES CHRISTOPHORUS FRENCKELL.

INSPECTOREN

VID SIÄLÖ KRONO HOSPITAL,

HÖGAKTAD

HERR ERIC LITHANDER

MIN HULDASTE FADER!

Til ett ringa wedermåle, af den barnsliga wördnad och tacksamhet, hwaraf mit sinne är upfyldt, har jag den åran at tillskrifwa Eder, Min Huldaste Fader, detta Academiska arbete. Det sker icke för antagen seds skull; icke eller i affigt at därmed, til någon del wedergålla Edra mig bewissta otaliga wälgörningar, och den dryga omkostnad, J Min Huldaste Far, på min upfostran anwändt. Jag har welat nyttia detta tilfälle endast, at därwid offentligén få förklara, det Eder ömhet emot mig varit så stor, och Eder omtäncka om min wälfärds befrämjande så öfwerdrifwen, at jag, ehuru högeligen jag wille, aldrig tilfyllest kan årkänna den samma. I hafwen glömt Eder egen beqwämlighet, för at få mycket kraftigare kunna bidrağa til mit understöd; och Eder frikostighet har oftast öfwerstigit både Eder förmåga och min billiga förmodan. Alt hwad jag, emot så mångfaldig godhet, förmår göra, är, at med trogna böner anropa den Högste GUDen, det Han wille uppehålla Eder, tillika med Min Huldaste Moder, wid halsa och krafter, i det längsta, som här i dödligheten kan wäntas. Framhårdar med diupaste wördnad

MIN HULDASTE FADERS

ödmuktlydigste son

JOHAN LITHANDER.

§. IX.



iximus hætenus de excogitatis nostro ævo, multiplicandarum scripturæ pariter ac picturæ compendiis; quocirca quantum illa ad minuendam librorum caritatem & litteras restaurandas contulerint, breviter innuimus. Succedit ut de *materiis* *Scriptionis* pauca subjungamus, cum & illa haud minorem in hoc puncto adtentionem mereri videantur. Constat inter omnes *papyrum Aegyptiacam* (a) & *membranas* (b) præcipuam antiquissimis temporibus, conficiendis libris materiem præbuisse; hisque postea sæculo ut videtur post N. C. X. accessisse *Chartam Bombycinam* vel *Cuttuneam* (c) a Gossypio vel Bombyce confectam, papyri parandæ artificio jam tum exolecente. Hæc inquam notissima sunt; nec ea copiosius persequi instituti ratio permittit. Id solum nobis

G

hic

---

(a) De Papyro ejusque variis speciebus, & præparatione legatur *Plinius Hist. Nat. Lib. XIII. Cap. XI. XII. XIII.* Cfr. *Hist. Univ. Tom. I. pag. 332.* (b) Tradit quidem post *Varronem Plinius l. c. Cap. II.* supprimentem papyrum ob æmulationem circa Bibliothecas *Ptolemao Philadelpho* Aegypti Rege, membranas Pergami ab Eumene primum fuisse inventas. Verum confutavit hunc errorem, & membranarum usum Eumenis ætate longe antiquiorem esse, demonstravit præter alios *Salmuthus* in notis ad *Pancirollum de rebus deperd. Lib. II. p. 259. seqq.* (c) Nomen traxit hæc Charta a Bombyce, Bombace vel Bambace, vocibus ejusdem significationis ac Gossypium quod Gallis Cotton audit: unde & *Bombacina*, *Bambacina* & *Cuttunea* subinde appellari suevit. Vid. *duFresne in Glossar. Med. & infime Lat. sub voce Bombax.* Sæculo, ut diximus X. illam jam in usu fuisse pluribus argumentis ostendit *Montfaucon Palæograph. Gr. Libr. I. Cap. II. pag. 17. 18. & Libr. IV. Cap. III. pag. 278.*



hic repetendum est, quod membranarum & Chartæ Bombycinæ vulgarissimus, medio quod vocant ævo, ad libros & acta quævis consignanda fuerit usus, deficiente nimirum alia idonea his usibus materie (a). Ast cum utraque illarum & sumtuosa & difficilis esset paratu, facile adparet magno admodum, in maximum rei litterariæ damnum, libros in illis exaratos venisse pretio. Et in cumulum malorum tanta plerumque fuit membrana penuria, ut Calligraphi vetustissimis manuscriptis, abstersa ac deleta priori Scriptura, novam inferrent; ita ut quoddam seu Palimpsestum fieret, etiamsi nonnunquam vetustiora illa novis & superinductis longe præstantiora essent (b), quo nocentissimo instituto, cujus aliquam etiam partem superstitioni deberi non negaverim, pessum iverunt præstantissima profanorum Scriptorum monimenta bene multa; & periissent omnino multo adhuc plura, nisi ingravescenti malo adlata fuisset medela, ferior quidem sed tanto desideratione. Auspicato namque orbi nostro contigit, ut circa hæc fere, quæ loquimur tempora, ex pannis linteis detritis charta parari cœpisset (c). Quod inventum, utut cum arte Bombyci-

---

(a) Testem prevocamus laudatum *Montfaucon*, qui & sæculis X. XI. & XII. plures membranaceos quam in Bombycina charta scriptos codices deprehendi; XIII. autem XIV. & sequenti Bombycinos frequentiores occurrere observat. Equidem non ignoro adhibita etiam fuisse interdum nonnulla alia chartarum genera, Sericeam, Amianthinam, caet. Verum hæc vel Orientis solum populis usitata, vel curiositati magis quam communi usui dicata fuere: ideoque huc non pertinent. (b) Verba sunt D.ñi *Montfaucon* l. c. Cap. V. p. 37. (c) Cave cum linteis nostra charta confundas libros linteos apud *Livium* & *Plinium* memoratos, quippe qui in telam tantum linteam descripti erant, non aliter quam hodie a pictoribus variæ rerum imagines in veste linteâ depingi solent. *Salmuth*. l. c. p. 253.

bycinam parandi, proximam habeat adfinitatem, quippe a qua nonnisi quoad materiam differt (a); sua tamen laude minime est defraudandum: Loco enim exoticæ mercis, Gossypii, quam nostra tellus non fert, indigenam & quidem vilissimam, atque inter quisquilias alias rejiciendam, in officinas chartarias invexit, usibusque humanis idoneam reddere docuit. Quo facto, quantum evulnerint chartarum & librorum pretia, quisque per se intelligit. Verum quanto existantius est, quod hac in re elucet Divinæ, in ordinandis litterarum fatis, sapientiæ documentum; tanto magis mirari convenit, quod illius & Auctor & epocha ignorentur. Adeo quæque *etas suorum est incuriosa*, ut maximarum quoque rerum memoriam posteris conservare, vix operæ pretium judicet. Est scilicet adeo altum apud Scriptores cœvos de inventore nostræ artis silentium, ut ne eruditas quidem conjecturas, quod alias haud raro fieri assolet, proponere in hoc argumento, ausi fuerint recentiores (b). Et apud quam gentem usus hujus chartæ primum invaluerit, illud quoque maxima incertitudine laborat. A Sinensibus ad Europæos, hanc chartæ ex contritis linteolis conficiendæ artem, propagatam fuisse, persuasum sibi habuisse videtur *du Halde* (c); a qua sententia non multum alienus est *Prideaux*, quippe ab Oriente per Mauros, Hispaniam olim inhabitantes, eam in Europam invec̃tam fuisse ratus (d).

G 2

Euro-

---

(a) Hinc procul dubio factum est, quod utrumque chartæ genus confuderit *Montfaucon* l. c. & post illum *Heumannus in Consf. Resp. Litt. Cap. III. §. IX. pag. 39. Edit. ult.* (b) Certe *Polydorus Virgilius de Rer. Invent. Lib. II. Cap. II. X.* auctorem hujus inventi haud palam esse fatetur. (c) *Descript. de l'Empire de la Chine &c. Tom. II. p. 288.* (d) *Hist. Vet. Test. in connexionem cum prof. Tom. I. Lib. VII. p. p. 630. 631. Vers. Germ.*



Europæis ipsis, inventionis gloriam tribuunt *Rajus* (a), & *Massejus* (b), ille quidem Hispanis, ad quorum exemplum Basileenses primi, ab advenis *Antonio* & *Michaële* e Galicia oriundis, edocti, post vero cæteri Germani chartarias officinas extruxissent (c); hic autem Italis, nescio quo fundamento. Utrum horum adseratur, nos quidem in magno non ponimus discrimine; quamobrem nec iudices in hac causa jam sedere volumus. Inquiremus potius in tempus, quo primum adhiberi coepit hæc charta. De eo non satis constat; tantum novimus, quod ad initia sæculi XIV. usus ejus jam obtinuerit; an vero & prius illud ignoratur. Antiquissimum namque monumentum chartaceum Angliæ reperiunt & ab oculato teste Dn. *Prideaux* (d) adductum, an-

---

(a) *Hist. Plant. Lib. XXII. Cap. II. p. 1302.* quem tamen, pariter ac *Marpergerum* in *Neueröfn. Manusclur-Haus Cap. VI. pag. 146.* & *Mylium* in *Hort. Philos.* voce *papyrus* in eo errasse, quod ante a 1470. Germanos hanc artem ignorasse statuerint, ex infra dicendis manifestum fiet. (b) Vid. *Lengrens Berättelse om Boktryckeriet p. 5. not. (c).* (c) Ex hac narratione inter alia robur suæ sententiæ quadantenus conciliare studuit Dn. *Prideaux*. Verba ejus l. c. ita habent: *Diese Invention scheint aus Orient gekommen zu seyn. Denn die meisten Schrifften in Arabischen und andern orientalischen Sprachen welche wir daher haben, sind auff solche papier geschrieben, und manche noch viel Äter als die ich oben über diese materie angeführet. Wir finden aber auch, dass sie offters so wohl auff seiden als leinen papier geschrieben. Es ist am probabelsten dass die Spanischen Saracenen diese kunst erst aus Orient in diss Land gebracht, und weil Galicien eine provinz arvon ist, kan sie wohl, nach der Mr Roy bericht von dar zverst in Deutschland bracht worden seyn: Aber er muss viel eher als Er meinet geschehen seyn.* (d) Adferemus integrum locum quippe illustrandæ huic rei adprime infervit. *Man hat, inquit, ein Buch Catholicon, und von einem Munch Jacobo (Johannem dicere debuisset) de Janna geschrieben, das zu Mainz in*

annum ostendit 1320; quo non multo recentiora sunt quæ e Bibliothecis ac Tabulariis publicis in lucem protraxerunt itidem *Bobuslaus Balbinus* (a) & *Dn. de Ludevig* (b) qui singulari opera hoc argumentum excussit. Quamvis autem, ut hinc colligere est, paullo remotiores sint chartæ hodiernæ origines; negari tamen vix potest, tantam fuisse illius sæculo XIV, & circa initia sequentis raritatem, ut ante ortum artis Typographicæ vix notabilem aliquem effectum, in res humanas exserere potuerit hoc inventum (c). Circa eadem vero tempora, quibus nobilissima ars detecta est, latius etiam pervasit hujus cognitio, & vulgatior facta (d) socias Typographiæ junxit manus, ad rem librari-

G 3

am

---

*Deutschland* a. 1460. gedruckt (und doch von leinernen papier) ist, und also müssen die Deutschen diese art papier, lange vor der von *Mir Ray* beniemten zeit gebraucht haben. Da giebt es auch geschriebne *Mscr.* die noch viel älter sind, von eben der art papier, wie wir in unterschleischen Cantzelleien in diesem Königreiche sehen, da des datum der instrumente oder registrirten Aellen, die zeit beweiset. In des Bischoffs zu Norwich Cantzelleij giebt es ein Register der Vermächtnisse ganz von Papier, carinnen Registraturen von dem jahr Christi 1370. her, gerade 100. jahr vor der von *Mir Ray* beniemter zeit, da es in Deutschland aufkommen seyn soll, befindlich sind. Und ich habe ein Registratur einiger Aellen von *Johan Cranden Priorn* in *Ely* ganz auf papier geschrieben gesehen die im XIV. jahr König *Edvardi* des II. das ist im jahr Christi 1320. datirt ist. *Hæc ille l. c.*

(a) *Miscell. Hist. Bohem. Cap. XXII. Vid. Acta Erud. pro an. 1682. p. 242.* (b) *Vid. Dissert. de Chartis P. poster. sub Præsidio Celeb. Prof. Bring editam a Joach. Balek, Londini Scanorum a. 1758, §. XLIX. p. p. 44. 45.* (c) *Rarissimam fuisse his temporibus chartam lineam, ex raritate Codicum in illa exaratorum, tuto concluditur. Nec alias plane novum sua ætate fuisse hoc chartæ genus, adfirmare ausus fuisset Salmuthus in notis ad Pancir. l. supra cit.* (d) *Vulgatissimum jam, ad finem vergentis sæc. XV.*



am restaurandam. Adeoque jure refertur, inter illa præsidia, quæ nostro ævo, ad tollendam primam barbariei causam, *librorum defectum*, concurrerunt.

## §. X.

Altera, quæ barbariem mediæ ævi fovit ac sustentavit causa, e *perversa Scholarum ratione & publicæ institutionis defectu* repetenda est (a). Erant scil. a longo jam tempore, studia litterarum ad *Monasteria*, tanquam ad triremes damnata; & præter *Scholas*, quæ ex præscripto regulæ Benedictinæ, in iis habebantur, vix aliæ in occidentali orbe ad sæculum usque IX. exstitisse videntur bonarum mentium officinæ. Hoc vero tempore, institui passim cœperant in Collegiis Canoniorum *Scholæ*, *Episcopales* dictæ, quibus mox accesserant aliæ, quæ hodiernam Scholarum rationem quadantenus æmulari videbantur, quarum *Oxonienfis* atque *Parisiensis*, ab *Alfredo* Angliæ & *Carolo Magno* Galliarum Regibus institutæ, in primis celebres erant. At & hæ ipsæ a *Monasticis Scholis* non multum differebant. Præterquam enim quod Monachorum curæ erant commissæ, in eodem etiam *Trivio* hærebant: *quadrivium* plerumque ignorabant, adeoque ad solidioris doctrinæ cultum parum vel nihil omnino conferebant. Quod quamvis ita esset comparatum, attamen & sic aliqua reman-

---

fuisse hujus chartæ usum vel exinde constat, quod & in Patria nostra, circa illud tempus usitata observetur. Imo molendina papyracea jam an. 1523. Sudercopiæ ab Episcopo Lincopensi *Johanne Brask* instituta est. Vid. nuper citatam *Dissertat. de Chartis*, §. XIX.

(a) Cfr. *Heum. Const. Reip. Litt. Cap. IV. §. XXXII. p. 114.*



remansisset lucis litterarum scintillula, quantumcunque parva, nisi supervenissent aliæ calamitates, quibus paululum deerat, quin penitus exstingueretur. Abolita namque sæc. X. omni e Canobiis morum ac honestatis disciplina, monachisque in otium & nullum non vitiorum genus prolapsis, deficere sensim cœperant, *Scholæ Monasticæ & Episcopales*. Et invadentibus porro Angliam Populis Septentrionalibus, Galliaque Normanicis & civilibus bellis vexata, in communis cladis societatem præcipites iverunt *Scholæ Oxoniensis & Parisina*, unica fere contra totalem barbariem propugnacula. Quibus omnibus ad interitum ruentibus, alta ingruerat nox, *litterarum & religionis studia obsoleverant*; Clerici *litteratura tumultuaria contenti vix sacramentorum verba balbutiebant, stupori & miraculo erat ceteris, qui Grammaticam nosset* (a). Deerant Mæcenates qui collapsam rem litterariam restaurarent. Pontifices non satis serio rem urgebant. Clericis alia omnia quam hæc potiori curæ erant. Nec his multo meliora fuerant, quæ sequenti sæc. XI. scholas excipiebant fata. Si præter Italiam, Galliam exceperis & Angliam, quibus ex amore in litteras, Regum *Roberti & Guilielmi Conquestoris*, quoddam quasi diluculum exoriri videbatur; reliquæ gentes, iisdem pæne ac antea tenebris, immersæ jacebant. Sæculo vero XII. cum discuti paullatim cœpissent, tristes, quæ orbem prius obtexerant, nebulae, lætius, in plerisque saltim regionibus, rei litterariæ fidus effulsit. Quotquot enim exstiterant cordati hoc ævo Principes &

---

(a) Verba a *Guilielmo Malmesburiensi* mutuata adducit *Conving. Antiqu. Acad. Suppl. XXXI. S. 2.* Facillimum esset si id ageretur & nisi proposita vetaret brevitās, specimina barbariei hujus ævi cumulare. Sufficiat dixisse: *Eam fuisse sacui hujus infelicitatem, ut necesse esset Presbyteros ab Episcopo interrogari, utrum*

& Pontifices, ut scholis bene institutis, humanitatem vitæ inprimis constare, ipso usu cognoverant; ita & omnem in id converterant curam, ut collapsas artium liberalium officinas restaurarent, novasque præterea erigerent. Quocirca ut non modo Trivium & Quadrivium, verum & reliquarum disciplinarum, quæ maxime necessaria essent, in illis tractarentur, providebant. Sic quæ solo *Artistarum* seu Philosophorum ordine antea constabat Schola Parisiensis, *Theologorum collegio* aucta, & ob raram hoc ævo, docentium in illa *Abelardi* ac *Lombardi* eruditionem, magnam famam consecuta est. *Oxonii* etiam, quæ aliquamdiu consopitæ jacerant litteræ, cura *Roberti Polenii* & favore *Henrici II.* atque *Richardi I.* Regum insignioribus augmentis resflorere cœperant. *Bononiensis* quoque Schola, cujus forte fundamenta sæculo præcedenti jacta sunt, eodem tempore caput erexit, & ob *Juris Civilis* doctrinam, quam, magna in Auditorum frequentia, *Irnerius* primus tradendam sibi proposuit, celebratissima evasit; præsertim, cum post concinnatam a *Gratiano*, *Juris Canonici* Epitomen, hujus etiam Doctorem *Eugenius III.* Pontifex addidisset. *Salernitani* porro *studii* dignitas eo usque crevit, ut unicum fere per omnem Occidentem & esset & haberetur Medicorum seminarium. Conditæ præterea sunt aliæ Scholæ non paucæ, quæ hic recensere longum foret. Solæ *Episcopales* & *Monasticæ* jacebant, quippe quarum instaurationem, crescens indies regiarum scholarum splendor, sufflaminabat. Ad novas enim

---

*bene legere possent; Et Gislemarum quendam regnante Carolo Calvo cum electus esset in Remensem Archi-Episcopum, oblatum textum Evangeliorum aliquatenus quidem legere, nihil tamen ejus intelligere potuisse; ceu ex Baluzio notat laudatus modo Conring. l. c. Suppl. XLII. §. 1. Cfr. de latinitate Romana. Ibid. §. 2.*



nim *has* litterarum officinas quum plurimi proficiscerentur, fieri aliud non poterat, quam ut *ille* gradatim contabescerent (a). Quod vero maximam ad has allexit auditorum frequentiam, non tantum opinio erat, adsequenda in iis solidioris doctrinae, sed & prerogativa singularis cujusdam defensionis. *Fridericus I.* namque Romanorum Imperator legem tulit, qua non modo specialem protectionem, verum & proprium forum scholaribus indulsit, ut rudiorum & imperitiorum jurisdictioni exeat, optionem haberent, an coram Domino vel Magistro suo, vel ipsius civitatis Episcopo comparere vellet; qui vero ad alium judicem eos trahere tentaret, is, etiam si causa iustissima esset, a tali conatu caderet (a). Egrege certe in his omnibus, pro illorum quidem temporum ratione, cum Scholis agebatur; ad barbariem tamen, quæ altas jam dudum egit radices, extirpandam, minime suffecerant hæc instituta. Nam ut taceamus, minorem adhuc, quam quem rei necessitas postulabat, fuisse Scholarum numerum; in eo quoque defecerant, quod certam aliquam disciplinam, unam vel plures, cæteris plerumque neglectis, una quæque illarum colendam sibi proposuisset. Hoc enim, rebus sic stantibus, ferendum omnino non erat. Adhærebant iis porro alia incommoda, quorum non levissima erant, quod vix ulli essent Doctores publica mercede conducti; nulla ad excitandam & alendam industriam pramia

(a) Vid. Mosheim, *Instit. Hist. Eccles. sac. Ant. Part. II. Cap. I. §. III. pag. 451, 452.* (b) Lata est hæc Authentica a prima voce Habita dicta an. 1158. mense Novembri apud Rontalias, & legi potest apud Conring. *Ant. Acad. Suppl. LXX. pag. 361. l.* Præbuit autem illa omni Jurisdictioni Academicæ suum exordium, primamque occasionem. De vero ejus sensu, videatur idem Conring. *I. c. Dissert. V. §. §. V, VI, VII, IX.* Collat. cum *Supplem. LXXIV, LXXV.*



proposita; nulla honorum insignia; nulla *graduum*, quos vocant, distinctio. Ut proinde quoad numerum augeri, & qua reliquam sui constitutionem, multa indigerent reformatione, si fini cui inservirent consequendo, pares essent futuræ.

## §. XI.

Quæ autem publicam juventutis institutionem premebant difficultates modo memoratæ, qua maximam sui partem sequenti sæc. XIII. sunt sublata, quippe quo originem ceperunt *Académie* seu ut tum adpellari solebant *studia generalia*, majoribus, quæ prius viguerant, scholis, sensim in hanc speciem transformatis. Ex aucto Doctorum numero, ortæ primum sunt quatuor quæ dici siveverunt *Facultates* (a) *Academicæ*, Magistros omnium, quæ Eruditionis universæ ambitu continentur, scientiarum, complexæ. Quas inter, illum servari voluerunt ordinem Pontifices Romani, ut primum locum *Theologi*, proximum ab his *JurisConsulti* occuparent, quos exciperent *Medici*, *Philosophorum* Collegio in ultimum locum rejecto (b). Quod institutum quemadmodum in schola *Parisiensi*, jam ad initia hujus sæculi fuit

---

(a) Qua occasione corpus & sodalitium plurium Magistrorum sive Professorum certæ alicui discipline addictorum, *Facultatis* nomine insignitum fuit, ostendit Heumannus in *Præfatione ad Conring. Antiqu. Acad.* p. XIII. XIV. Una autem cum ipsis *Academiis* cœpisse hanc adpellationem pluribus ostendit laudatus modo *Conringius Dissert. III.* (b) Rationem hujus ordinis reddit *Freinsheimius in Lib. de Elit. & Cardin. Præced.* §. 26. cujus verba e *Gundl. Hist. der Gelahrh.* p. 1699. adducemus: Ita autem ille: *Pontificum auctoritate constitutas esse plenasque Academiæ constat. Ne miremur, si ma-*

fuit receptum (a); ita labente tempore in reliquis etiam invaluit, adeo ut ex iis, quæ hac ætate conditæ sunt Academiis, Bononiensi, Oxoniensi, Patavina, Perusina, Tolosana & Salmanticensi, nulla esset, quæ non eandem hanc Professorum in classes divisionem sequeretur (b). Quocirca ut excitata honesta inter studiosos æmulatione augmentis eo felicioribus crescerent litterarum studia, cuique harum Facultatum jus est collatum examinandi, adprobandi atque honoribus Academicis sollempni ritu decorandi eos, qui publico docendi officio pares censeretur poterant (c). Et ut ordine cuncta fierent, singulis illarum suus datus est Decanus, communibus Professoribus.

H 2

fello.

---

xime honorarunt ordinem, in quo ipsi honorabantur. Is autem tum Theologorum vocabatur. Juris civilis nulla dum erat notitia; Pontificium obtinebat. Hujus ergo Professores jure suo locum proximum nacti. Nec sperni Medici poterant. Philosophia, quæ tum erat in usu, nihil habebat cur de primatu contenderet. Civilem sapientiam non doceri Papa intererat. Eandem ob causam jacebant bona littera & studium Historicum. Postquam emerfit vera Philosophia, jam occupatus erat locus & secunda legem convivalem sedes incommodiores decernuntur tarde venientibus. Cfr. Heuman, l. c. p. 121.

(a) Pluribus hoc demonstrat Conring. l. c. Diff. III. §. 18. & Suppl. XLIX. (b) Non tamen omnes quatuor Facultates in singulis Academiis mox obtinuerunt. Sic Bononiæ ante a. 1462. nemo fuit qui Theologiam profiteretur. Nec Lutetiæ post abrogatam ab Honorio III. Pontifice Juris civilis professionem, hujus publicus ullus Doctor existit. Cfr. Conring. l. c. Diff. I. §. 45. & Diff. III. §. 18. (c) Coepisse Publicam Graduum Academicorum titulumque Magistris & Doctoris collationem in studio Parisiensi; moremque hunc inde ad reliquas Universitates dimanasse, vulgarissima est Eruditorum sententia. An vero origines illorum ad a. 1120. vel aliud quodlibet tempus referendæ sint, & in qua Facultate primum usitati fuerint, de eo disquirere non vacat. Fuisse autem ritus in iis conferendis, in diversis Academiis diversi,



fessorum suffragiis eligendus (a); omnibus vero in universum præfectus est *Cancellarius* (b) qui totam regeret Universitatem, veniam distribuendorum *graduum* Facultatibus indulgeret, juraque Academiae & privilegia, sua auctoritate protegeret factaque & testia conservaret. *Jurisdictionis* quoque Academicæ nova sensim emerfit facies. Præcisa namque illa, de qua supra diximus, fori optione, utpote quæ turbas sapissimæ ciebat, omnis juris dicundi potestas ad *Nationum Procuratores*, & electum ab his, e Professorum ordine, communem *Rectorem*, devoluta est (c). Adsignata præterea Professoribus sunt annua *Salaria*, ut iis suffulti, rei litterariæ quam familiaris potioreni gererent curam. *Privilegia* denique & *immanitates* insigniores quam unquam antea studiosæ litterarum juventuti sunt concessa. Et hanc eandem formam servabant reliquæ quæ sequiori ævo, ex insolita Principum, qui tum erant, in litteras litteratosque munificentia acceperant, Academia. Quales fue-

---

plerisque tamen quoad præcipuas carimonias, inter se consentientibus. Cæterum videatur de hoc argumento elegans Tractatio *Heumannii* inserta *Ast. Philos. Tom. III. p. 592. seqq.* quæ recensita exhibetur apud *Gundt. l. c. in notis ad §. 94. p. 1718. seqq.*

(a) Factum hoc fuisse circa a. 1260. ex *Boulaj Hist. Acad. Paris. observat Mosheim instit. Hist. Eccles. Sec. XIII. Part. II. Cap. I. §. 3. p. 500.* (b) Cum ad hierarchiam suam stabilendam Academiae constituendas primum svaluerint Pontifices, factum est exinde, ut Cancellarii manus proprium quasi esset Episcoporum, quibus injunctum fuit providere, ut cum sedis Apostolicæ Academicarum etiam felicitas arctissimo jungeretur nexu, quo sic nihil haberet Papa, quod ab his metueret. At postea religione purgata, & Principum oculis in artes curiæ Romanæ intentionibus factis, aliis plerumque, auctoritate & dignitate eminentibus Viris, hæc tuendarum Academicarum provincia cessit. (c) Vid. *Conring. Diss. V. §. 13. seqq.*



foerunt, Sæculo XIV. in Gallia, *Aurelianensis*, *Andegaven-  
sis*, *Lugdunensis*; in Italia, *Pisana*, *Ferrariensis* & *Ti-  
cinenfis*; in Polonia *Cracoviensis*; in Germania, *Pragen-  
sis*, *Heidelbergensis*, *Wiennensis*, *Erfordiensis*, *Coloniensis*:  
Sæculo vero XV. *Herbipolensis*, *Lipsiensis*, *Lovaniensis*,  
*Rostochiensis*, *Basiliensis*, *Gryphisvaldensis*, *Friburgensis*,  
*Ingolstadiensis*, *Tubingensis*, *Moguntina*, itidem in Germa-  
nia; in Lusitania *Conimbricensis*; & *Upsaliensis* in Suecia  
nostra. Hæ namque omnes ad unum velut exemplar  
erant conformatæ; & si qua in illarum institutis esset  
differentia, ea in levioris tantum momenti rebus de-  
prehendebatur. Præcipua, quæ notari meretur emen-  
datio, post sæculum XIII. facta, ea fuit, qua ex decreto  
Concilii Wiennensis a. 1311. celebrati, *studiis* Parisiensi,  
Oxonienti, Bononienti & Salamantino, duo singulis ad-  
diti sunt *Lingvarum*, *Hebraicæ*, *Arabicæ* & *Chaldaee*  
Professores (a); quod reliquis ad idem faciendum, e-  
xemplo fuit. Licet nec reticendum sit, privilegia stu-  
diosorum *immunitate* a censu capitis & omnis generis  
vestigalibus in publicum ærarium conferendis aucta  
(b); & *potestatem judicariam* a Rectore & Nationum  
Procuratoribus, in *Senatum Academicum*, quem totus  
Professorum ordo constituebat, derivatam fuisse: Pro-  
fessoribus quoque ipsis in hoc foro causam dicere jus-

H 3

lis

---

(a) Auctorem egregii & utilissimi hujus consilii, fuisse  
*Rajmundum Lullium*, perversi alias ac miri ingenii Virum, ex ra-  
tione & dementia compositum, e *Whartoni Append. ad Cavei Hist.*  
*Litt. d. et Gundling l. c. §. 140. p. 2002.* Bullam Clementis V.  
Pontificis de hac re, vide sis apud *Heumannum in Const. Reip.*  
*Litt. ad calcem pp. 136. 137.* (b) Copiose satis de hoc Privile-  
gio disputat *Coar. lib. c. lat. Diss. VI. §. 15.* & ostendit hanc  
immunitatem circa initia sæc. XV. Studio Parisiensi datam fuisse.  
Nec dubium est, quin & aliis Academiis idem beneficium non  
multo post contigerit,

sis (a). Quamobrem & *Rectori*, is enim caput hujus Collegii erat, in signum imperii ac auctoritatis, variæ concessæ sunt *prærogativæ*, variaque *insignia*, a personis, quæ Magistratu fungebantur, geri solita (b). Quæ omnia beneficia, siye ab Imperantibus, siye a Pontificibus, quorum utrique discrepantes licet ob causas, in ornandis Academiis inter se contenderant, profecta illa fuerint, ad splendorem iis conciliandum plurimum contulerunt (c). Omitto, quæ dici possent plura; hoc tamen unum addere licebit; præter Academias alias quoque conditas fuisse *Scholas inferiores*, in quibus ex artes, quibus puerilis ætas ad humanitatem informari solet, primaque scientiarum elementa, proponi deberent; quo sic discipuli fundamento jacto, bene præparati, ad studia Academica tractanda accederent.

## §. XII.

Quoniam vero, quod ex superius dictis facile intelligitur, multa caligine offusæ jacebant in Europa litteræ,

---

(a) Quo tempore & ubinam primum introducta fuerit hæc regiminis Academici forma, pro certo compertum non habemus. In Germania tamen hoc factum fuisse, & quidem ultra medium jam elapso Sæculo XV. multis argumentis sit probabile: quæ tamen hic adducere nihil adinet. Vid. *Conring. l. c. Diss. V. §. §. 18. 19.* (b) Ad prærogativas Rectoris Academici pertinent, Locus dignior, tituli ampliores, inviolabilitas. Insignia ejus sunt, purpura & apud nonnullos stola auro intexta, Argentea sceptræ &c. de quorum origine videatur laudatus *Conring. l. c. §. §. 20. 21.* (c) Notum est Pontificum in ornandis Academiis consilia, eum potissimum intendisse finem, ut Professores excusso civili Imperio, Curia tantum Romanæ, fide & obsequio adstringerentur. Cfr. *Heum. Consp. Reip. Litt. Cap. IV. §. 36. p. 120. seqq.* Contra, Principes, ad auctoritatem Pontificum convellendam, Academias efficacissimum fore instrumentum rati, illas sibi quam arduissime devincire studuerunt.



ræ, vix spes erat, illas aliquando restitutum iri, nisi aliunde accederent viri solidioris doctrinæ, qui veram in Academiis propagare niterentur eruditionem. Perspiciebant jam hoc ipsum Magni illi Mæcenates (a) quorum ex fatorum, erga renascentes litteras benignitate, ætas, in oriens sæc. XIII. diluculum inciderat: qui proinde, quos feliciori ingenio præditos animadverterant ad exterarum subinde Scholas ablegabant, ut elegantiores litteras inde domum secum reducerent; & peregrinos etiam, quos ingenii gloria excellere fama vulgaverat, amplissimis præmiis, ut ad ipsos migrarent, sollicitabant. Ast non satis valida ad expellendam barbariem hæc erant consilia. *Accessit* vero, singulari Divinæ providentiæ beneficio, magnum novæ huic litterariæ periodo momentum capta a Turcis Constantinopoli (b), quæ unicuique erat vetustæ sapientiæ monumentum, Litterarum domicilium & arx Philosophiæ. Expugnata enim a. 1453. (c) hac Græcorum Metropoli, doctissimi quique gentis istius viri, paupertate & barbariei jugi duritiæ coacti, in occidentales partes, præsertim vero in Italiam sese contulerunt, & non solum Græcæ lingvæ sed & omnis fere melioris litteraturæ scientiam Latii secum intexerunt. Saltem Latinis, ut aliquid supra nodosam Scholarum disciplinam sapere contenderent, incitamento fuerunt (d). Hi scilicet antiquam Græ-

---

(a) Ob singularem in Litteras favorem immortalem hoc avo nominis memoriam consecuti sunt *Fridericus III.* Imperator, & *Alphonſus X.* Castellæ & Legionis Rex, qui Astronomiæ adeo deditus fuit, ut dum sidera contemplaretur, terræ in qua habitavit, oblivisci visus est: Licet & legum peritiā in deliciis eum habuisse constet. Vid. *Bayle Dict. Hist. & Crit. L'art. Castille.* (b) Verba sunt Magni *Morboſi Polybiſt.* Litt. Tom. 1. Lib. 1. Cap. 2. §. 15. (c) Factum est hoc die 29. mensis Maji, obsidionis quinquagesimo septimo. Vid. *Dissert. de expugnata a Turcis Constanti-nopoli* editam *Upsalia an. 1761. p. 18.* (d) Malui *Whartoni* in



Græcanicam Philosophiam, quam ex lufulento alveo fluentibus Arabicarum versionum rivulis antea hauserant Occidentales, ex ipsis fontibus, limpidiorem propinabant; ut infra pluribus dicemus. Quumque hi exules, eorumque discipuli inusitata quadam liberalitate a *Familia Medicea* in Italia (a) *Ludovico XI.* in Gallia (b), *Alphonso VI.* in Neapoli (c) *Matthia Corvino* in Hungaria (d) *Friderico III.* in Germania, exciperentur; prodierunt brevi ex illorum Scholis, magno numero Viri litterarum Græcarum & antiquioris Philosophiæ callentissimi, qui novam & elegantiorum in Europæ Academiis doctrinæ faciem introduxerant, suæque fama & celebritate, juventutem ad honestas artes discendas, invitaverant.

### §. XIII.

Ex jam adlatis manifestum est; qua ratione ex parvis admodum initiis, pedetentim excreverint Scholæ, quoad circa nostrum tandem sæculum quandam velut rei-

---

append., ad *Cavei Hist. Litt.* quam meis verbis hanc rem explicare. Adducit autem illa *Gundl. l. c. p. 2009.*

(a) Merita hujus familiæ in migrantes ab Oriente in Occidentem litteras, singulari *Dissertatione Upsaliæ a. 1760.* edita, persecutus est *Dr. Joh. Henric. Liden.* (b) De hujus in promovendis litteris studio videatur *Neudæus* in *Addit. ad Hist. Ludovici XI.* (c) Magnificum hujus Mæcenatis elogium habetur apud *Jovium Elog. Lib. III. p. p. 219. 220.* (d) Hujus Elogium vide sis itidem apud *Jovium Lib. c. p. 280. seq.* ubi inter alia hæc leguntur: - - *Virtutem liberaliter exornare regia fortuna proprium munus esse ducebat. Invexerat toti provincia Italicas artes, cultum domesticum. Hunnica gentis mores, ad arma & atrocinitas nata, ita molliorant, ut regnum ex plumbeo aureum deteraque rubiginis splendidiſſimum reddidiſſe Pannonii faterentur.*

reipublicæ formam adeptæ, ultimum ex hac parte ad-  
tigisse visæ sunt fastigium. Sed ut clarius pateat,  
quantum civitates hæ litterariæ, ad scientiarum restau-  
rationem ac florem contulerint, pauca adhuc in illam  
rem adferemus. Novimus ita natura comparatos esse  
homines, ut ab aliorum experientia & necessariis au-  
gendæ suæ cognitionis adminiculis destituti, non pos-  
sint; & præcisa omni redundaturi inde ad ipsos emo-  
lumentum spe, non velint, vel ad intimiora scientiarum  
penetrare, vel ultima in emetiendo hoc stadio experi-  
ri. In priori enim casu, occupat animum, post repeti-  
tos in cassum labores, *desperatio*; in posteriori subit *de-  
sidia*; quibus ingenitum nobis sciendi desiderium, aut  
mox exstinguitur, aut sensim suffocatur. Ad tollen-  
dum autem utrumque malum, saltim quoad majorem  
sui partem, Academiæ optimum fuerunt remedium.  
Etenim cum in iis, publico sumtu alerentur viri,  
solida & multiplici rerum Divinarum pariter ac hu-  
manarum cognitione instructissimi, quibus id negotii  
datum erat, ut diuturniorem suam experientiam, dili-  
genti adhibita cura, ad aliorum informationem com-  
modarent; necesse erat ut qui his Ducibus utebantur,  
in majorem indies litterarum amorem accenderentur;  
quod & successum laboribus suis respondere, & una  
cum doctrina augeri discendi aviditatem, improvise e-  
ventu, animadverterent. Quæ porro animum ad ma-  
gnas res stimulare solent, utilia, honesta, jucunda, ea  
omnia in institutis Academicis, ad æmulationem & in-  
dustriam excitandam, amicissimo nexu concurrerant.  
Qui opum quam gloriæ erant adpetentiores, eos spes  
obtinendi lautioris stipendii, ad operam litteris navan-  
dam coëgit. Qui laudis studio & gloria, magno illo  
& periculorum & laborum incitamento, ducebantur;  
his per gradus ad summos honores, in Academiis di-



sribui solitos, adscendere, & eruditionis fama per orbem innotescere, digna omni contentione res videbatur. Qui denique tranquillo in primis delectabantur otio, horum animos nativa demulcebat veritatis pulchritudo; & quæ litterarum studiosis concessa erat vacatio a negotiis, quæ curas & multiplices molestias comites habent, ultimum felicitati illorum addidit augmentum. His summum bonum, in dulcissimo otio litterario delitescere, mentem veritatis contemplatione pascere & alios suarum meditationum reddere participes. Et hæc quidem omnia, ad indefessam in excolendis scientiis operam collocandam, eo acrius plerosque impulerant, quo constantius fieri videbant, ut quanto quis ingenii gloria reliquis magis antecelleret, tanto etiam facilius honores adsequeretur, tanto magis in ipsis honoribus collegas suos anteiret; tanto plus apud principes gratiæ, plus auctoritatis apud æquales; plus notitiæ ac nominis apud vulgum sibi pararet. Nec quisquam sine magna eruditione, magna consecutus est præmia. Ipse quoque externus Academiæ splendor, ad eruditionem juvandam plurimum profuit: namque absterfit illam, quæ iis qui in pulvere Scholastico sudabant, prius adhæserat sorditiei ac squaloris maculam; eoque plurimos, quos præjudicium a Musarum consortio averterat, ad vires in hac arena periclitandas provocabat. *Disciplina quoque Academica eo pertinebat, ut sincera & integra & nullis pravitatibus detorta unius cuiusque natura, toto statim pectore arriperet artes honestas; & sive ad cœlestem doctrinam, sive ad juris scientiam, sive ad Philosophiæ studium, aut ornate dicendi facultatem inclinasset, id solum ageret id universum hauriret* (a). Hinc & ab eo tempore, quo hæc Academiæ for-

---

(a) Ex hoc eodem capite, antiquorum in educandis suis li-



forma introducta est, uberior, quam antea unquam, existit elegantiorum ingeniorum proventus; exitu utilitatem rei plus satis comprobante. Nec dubitandum quin primis temporibus, ad propositum finem efficaciora fuerint, quæ supra laudavimus Academicarum instituta, quam his quibus jam vivitur, revera sunt. Qui enim, in optima quæque humana consilia, semper imigravit abusus, horum etiam efficaciarum haud parum detraxit. Sic honores Academici dum rari fuerant ideoque gloriosi, ambitionem vehementius stimulabant, quam cum effusi sunt atque obsoleti: ut reliqua taceam. Et licet non negaverim iniquiores esse *Verulamii*, *Tschirnhausii*, *Morbosii*, cæterorum querelas, quibus in Academiis invehuntur (a); omni tamen illas fundamento carere, nemo a partium studio alienus, temere contenderit.

#### §. XIV.

Remota jam vidimus præcipua, quæ in externis circumstantiis latitabant restorationis bonarum litterarum impedimenta; Ast vincenda adhuc restabant alia, ipsis rebus cognoscendis interna. Est nimirum ea rerum naturalium indoles & conditio, ut minima illarum pars, nudis nostris sensibus, qualis revera est, adpareat. Pleraque enim vel longiori sua a nobis distantia, vel

12

sub-

---

beris disciplinam maximopere commendat incertus auctor *Dialogi de causis corruptæ eloquentiæ seu de Oratoribus*, qui *Taciti* operibus plerumque ad nesci solet.

(a) Exhibet invectivas has, trium magni nominis virorum querelas, *Gundlingius* l. c. p. 1727. & sequenti, ad calcem. Conferri merentur in utramque partem, graves *Heumannii* meditationes in *Consp. Reip. Litt. Cap. IV. §. 40.*

subtilitate plus quam admiranda, omnem eludunt sensuum nostrorum aciem. Exemplum habemus in *scientia fiderali*, quæ remotissimorum a nobis corporum coelestium proprietates & motum contemplatur; & in *Historia naturali* quæ minutissimas etiam naturalium partes describit ac phænomena corporum observat. Occurrunt porro in scientiis negotia, quæ Mechanico quodam compendio facile expediuntur, alias laboriosa nimis & molesta futura. Exemplum hujus rei inter alia maxime evidens ac singulare suppeditat *Arithmetica* præsertim *Practica*, cujus ratio in numeris præsertim grandioribus manca omnino erit, nisi innotuerit methodus compendiarum qua computationes instituantur (a). Hinc nec mirandum est, quod in his, quas modo nominavimus scientiis, innumeris modis alucinata sit, ingeniaque sua misere torserit antiquior ætas: destituebatur enim illo, qui ad eas feliciore successu colendas requirebatur, adparatu. Forte non meliora his in rebus præsticisset, posterior ætas, nisi singulari Divinæ providentiæ beneficio, sublata fuissent hæc, quæ augendæ nostræ cognitioni, ipsa rerum natura obicere videbatur obstacula. Inventa namque circa hoc fere sæculum ars poliendi lentes vitreas in usum *perspicillorum*, *Telescopiorum* & *Microscopiorum*, oculum humanum eo usque armavit, ut & maculas in sole & in minutissimo casei putrefacti pulvisculo, plura animalcula artificiosissime constructa, clarissime videat; & accepta a Mauris atque Arabibus methodus per figuras numerarias computandi, praxin Arithmeticam facillimam reddidit & compendiosam.

## §. XV.

---

(a) Vid. Vallisi de Algebra Tractat. Cap. III. p. 9.



§. XV.

Politas primum fuisse lentes vitreas in usum perspicillorum, horumque inventionem, Telescopiis atque Microscopiis excogitandis præluisse, apud omnes in confesso est. Verum disputatum est, jam dudum inter Eruditos, an & perspicilla antiquioribus cognita fuerint? Placuit affirmativa sententia haud paucis, qui per *specilla*, *conspicilla* & *Ocularia* in Veterum Scriptis passim memorata, instrumentum aliquod vitreum ejusdem generis ac perspicilla quibus hodie utuntur, qui debiliori laborant visu, significari crediderunt; e quibus nominasse sufficiat *Pancirollum* ejusque Commentatorem *Salmuthum* (a) & *Matthaeum Lunensem* (b). Eadem oberrarunt chorda, qui non perspicilla modo sed ipsa etiam Telescopia a veteribus adhibita tradiderunt, *Rogervius Baco* (c) & *Johannes Baptista a Porta* (d), quorum ille *Julium Caesarem* Telescopii ope a Gallicano litore portus *Angliae*, urbesque maritimas spectasse; hic vero *Ptolemaum regem*, in *Pharo* turrim construxisse, in qua speculum

13

consti-

---

(a) Vid. *Rerum Memorab. deperd. Lib. II. Tit. XV. p. m. 268.* Multi dubitant inquit *Pancirollus*, utrum veteres *conspicilla* habuerint nec ne, quoniam *Plinius* rerum omnium Scriptor diligentissimus nullum de his verbum faciat; Contra vero mentio horum apud *Plautum* fit cum ait, Vitrum cedo, necesse est *conspicillio* uti. Id quod nulla alia de re quam de *specilla*, quae vulgo *Ocularia* dicuntur, potest intelligi. Cui in notis consentit *Salmuthus*. (b) *Lib. de rerum Invent.* pag. 41. Verba ita habent: *Conspicilla* seu *specilla* quae & *Ocularia* juxta vulgus appellat, e tenui vitro chrystalloque aut berillo facere, per quae infirmior visus melius cernit, inventum magis antiquum quam novum arbitror. (c) *Morhof. Polybist. Tom. II. Lib. II. Cap. 12. §. 6. pag. 221.* (d) *Lib. XVII. Magia Nat. in Proamio p. 331.*

constituerat, ut per sexcenta millia passuum hostium naves; quæ suas regiones invaderent & depredarentur, conspexisset, lectoribus suis persuadere tentarunt. Negativam adoptarunt Eruditorum plerique, & qui contrarium statuerunt; eos aut verum vocabulorum, quæ modo adtulimus, sensum non intellexisse (a); aut supposititia a genuinis non satis discernere valuisse (b); aut denique fabulis fidem adhibuisse (c) contenderunt. Utra harum admittatur, nostra quidem parum interest; cum & res olim deperdita; si denuo inveniat, pro novo omnino invento, habenda sit: Attamen posteriorem sententiam, majori se commendare probabilitate, facile largietur, quisquis ne unicum quidem argumentum, omni exceptione majus, pro antiquitate perspicillorum aut aliorum hujus generis instrumentorum, e veterum monumentis, produci adhuc potuisse cogitaverit (d).  
Quod

---

(a) Demonstratum scilicet est a Viris Eruditis, per *Specillum* nihil aliud significatum voluisse Veteres, quam quo oculos inungimus, ceu ex *Varrone* notat *Calius Rhodig. Lect. Antiqu. XV. 13.* *Conspicillum* autem locum fuisse unde quis conspiceret, ut ex *Plauti Cistell. Act. I. v. 93.* satis liquet. *Oculare* porro & *Ocularium* pars fuit in casside ferrata oculis obversa, per quam obvia, facies licet obteſta, cerni poterant. Vid. *Suppl. ad Nova Act. Erud. T. V. p. 310.* Mireris interea *Geieri* sententiam, qua per מרכות fenestras *Eccl. XII. v. 3. l.* memoratas, perspicilla indigitari statuit. (b) Observavit *Vossius* locum a *Pancirolo* pro *Plautino* venditatum, supposititium esse, nec apud quemquam Veterum occurrere: quo ipso tota vis argumenti hinc deducti corrui. (c) Merito suspecta habentur, quæ de *Telescopiis* *Ptolemæi* ac *Cæsaris* narrant *Baco* & *Johannes a Porta*. Nam *Historia* omnis flet tale quid unquam existisse; quod & de *Baconis* narratione observavit *Morhof. l. c.*

(d) Fatetur ipse *Salmuthus* quod cum nullibi fere apud *Clase*



Quod cum ita sit, recentiori ætati vindicanda videtur, inventarum lentium vitrearum gloria. Sed & hic plurimæ se offerunt difficultates, si vel tempus inventionis vel auctorem quæriveris. *Gerbertum Monachum*, qui ad Papale solium evectus, sub nomine *Sylvestri II. Sæculo X. inclaruit, ostendisse Ottoni Imperatori Arcton seu stellam polo proximam per fistulam*, auctor est *Ditmarus Episcopus Mersseburgensis (a)*: unde concludunt nonnulli, cognitum jam tum fuisse Gerberto Telescopium & per consequens etiam perspicilla. Qualis enim hæc fuerit fistula, ex iis colligi posse putant, quæ *Mabillonius (b)* tradidit, de viso a se in Monasterio Schirensi, codice quodam membranaceo, *Petri Comestoris Historiam Scholasticam* complexo, quem Sæculo XIII. propria sua manu exarasset *Conradus Monachus*, in cujus tertio folio picta exhibetur *Astronomia*, habens a dextra *Ptolemæi effigiem*, sidera contemplantis ope instrumenti longioris, quod instar  
Tubi

ficos. Scriptores conspiciuntur fiat mentio, inter noviter reperta, commodè illa haberi posse. Nec enim inde ad probandam horum antiquitatem quidquam elicitur, quod *Seneca Nat. Quæst. Lib. I. Cap. 3.* dixerit, *poma per vitrum adspicientibus multo majora esse*, cum ipse alio loco explicet, nonnisi de pila vitrea aquis repleta hoc capiendum esse. *Litteræ enim inquit ibid. Cap. 6. quamvis minuta & obscuræ, per vitream pilam aqua plenam, majores clarioresque cernuntur: Poma formosiora quam sunt videntur si innatant picro: quia quidquid videtur per humorem, longe amplius vero est.* Nam utut hæc ipsa, aliquid Microscopiis simile, *Senecæ* cognitum fuisse, indicare videantur, tantum tamen inter illa & pilam vitream, tam quoad externam constructionem quam qua usus commoditatem & præstantiam, intercedit discriminis, ut unum eorum, pro altero minime haberi queat.

(a) *Annal. Lib. VI. p. 399.* (b) *Descript. itin. Germ. p. 53. seqq. Vid. Paschii inventa Nov. Ant. C. VII. p. 527.*

Tubi optici quatuor ductus habentis, concinnatum est. Nam cur ajunt ductibus nonnullis constitit fistula, si vitra ei inserta fuerunt nulla? An vitrorum ejusmodi indoles innotescere potuit, nisi innotuissent simul perspicilla? An modus polendi vitra Tubo optico apta, & perspicilla differt (a)? Ast hæc quantumcunque speciosa videantur, vix omne ferunt punctum. Certe acutissimo Bruckero, in hanc eandem licet sententiam primum ingressus (b), fortiora visa non sunt, quam ut re adcuratius pensitata, ab illa discederet; fistulam vitris destitutam ad arcendos tantum solis radios, a Gerberto adhibitam, arbitratus (c). Nec impedit, quod quatuor ductibus illa constiterit; cum hoc ob commodiorem usum, ut pro lubitu abbreviari & prolongari posset, factum fuisse videatur, Vacillat itaque quam maxime, quod pro adstruenda inventionis lentium vitrearum antiquitate hinc desumitur argumentum. Nec majoris ponderis æquis rerum æstimatoribus videbitur illud, quo Morhofius cognitum jam ante Rogerii Baconis tempora fuisse Telescopium, ostendere est conatus (d). Nam licet hic expresse dixerit, posse sic figurari perspicua, ut longissime posita adpareant propinquissima & e contrario; ita quod ex incredibili distantia legeremus litteras minutissimas.

---

(a) Ita ratiocinantur Auctores Supplem. ad Nova Act. Erud. l. c. p. 313. Eodem quoque argumento usi sunt Paschius & adductus ab illo Cysatus. Vid. Invent. Nov. Ant. l. c. (b) Hist. Pb. Crit. T. III. p. 648. (c) Lib. cit. in Addend. & Emend. Tomo IV. subnexis p. 786. Eodem fundamento innixus consequentiam hujus argumenti negat, qui sub ficto nomine Vigneut Marville latitavit Natalis Argonesias in Melanges d' Histoire & Litterature T. I. citatus a Reimanno in Einleit. zur Hist. Litt. derer Teusschen, Part. III. §. 347. p. 633. (d) Polybist. Tom. II. Lib. 2. Cap. 12. §. 6. pag. 221.



diffimas & numeraremus res quantumcunque parvas (a): exinde tamen vix aliud sequitur, quam illum vel possibilitatem construendi hujusmodi instrumentum perspexisse, vel quod multo adhuc probabilius videtur, jactantius ea scripserat, quæ ipse vix satis distincte intellexerat; cujus rei plurima in scriptis ejus documenta occurrere, dudum jam est ab aliis observatum (b). Tutissimum ergo est adserere, Perspicilla Sæc. XIII. primum fuisse inventa, & Telescopia pariter ac Microscopia multo adhuc recentioris esse ætatis. Quantum ad illa, nescio qua de causa factum sit, quod ab *Alexandro Spina Pisano*, Monacho Ordinis Dominicani, excogitata primum fuisse, vulgo credantur; cum tamen nec *Dominicus da Peccioli* nec *Franciscus Redi* ad quorum tamen testimonium ad adsertoribus hujus sententiæ provocatur, hoc ipsum nunquam dixerint (c). Majori ju-

K

re

(a) Adfert hunc locum ex libro ejus de *Nullitate Magiæ*, *Paschius* in *Invent. Nov-Antiqu.* Cap. VII. p. 528. (b) Cfr. quæ ex *Antonii Wood Hist. & Antiqu. Universit. Oxon. Lib. 1. ad a. 1292.* adfert *Gundl. Hist. der Gelarh. f.* ubi inter alia hæc exstant: *Gloriarum de se fuisse Baconem, quod Grammaticen invenerit universalem cujus ope paucis diebus, Hebræicam, Græcam, Latinam & Arabicam addiscere linguas quæ facile posset. Disquirendum tamen esse, utrum vel ipsemet quatuor hæc linguas calluerit, Bælius observat, qui simul scriptis ejus haud multum statuit pretii: Ses écrits contiennent beaucoup de superstition, il étoit fort infatué de l'Astrologie judiciaire. Ego hanc rem non miror, quum plerumque grandiloqui Thrasones superstitiosi esse soleant. (c) Hæsit hæc sententia plerisque & apud Scriptores Historiæ Literariæ communi fere consensu hoc adsertum videbis. Ut vero evidentius perspicatur, quam precario hoc statuatur, dabimus ipsa *Dominici da Peccioli* verba, adducta in *Suppl. ad Nov. Act. Erud. 1. supra cit.* Erat *Alexander de Spina Pisanus*, manibus suis quidquid voluisset operabatur, e charitate victus, aliis communicabat. Unde cum tempore illo, quidam vitrea Specilla, quæ Ocularia vulgus adpellat, primus adinvenisset,*

re tribuenda videtur hujus inventionis gloria SALVINO ARMATI, Nobili Florentino, nam præterquam quod in Epitaphio (a), Ocularium inventor disertis verbis celebretur; multum quoque huic sententiæ accedit robur ex iis, quæ de inventione *Spina*, a scriptoribus adferuntur (b). *Tubos* deinde *Opticos*, quod adtinet, notandum est, illos longo demum tempore, post excogitatam artem faciendi perspicilla, fuisse inventos. Forte aliqualem illorum ideam sibi formavit *Johannes Baptista a Porta* Neapolitanus (c); At gloriam hujus inventi ipsi decernere, res esset valde ambigua, justisque

pulchro sane utili ac novo invento, neminique vellet artem ipsam consueti communicare, hic bonus vir & artifex illis visis, statim nullo docente didicit & alios qui scire voluerunt docuit. Hoc idem testimonium repetit *Franciscus Redi* in Epistola ad *Paulum Falconerium*, quæ inferibitur *Lettera intorno all' invenzione degli occhiali di Naso*, & diserte negavit perspicillorum inventionem *Spina* ex omni parte deberi. Judicet jam æquus Lector, in quantillam gloriæ inventionis partem, jure venire debeat *Spina*.

(a) Exhibet monumentum hoc sepulchrale ex *Leopoldi a Miliore* Florentia illustrata, *Dominicus Maria Manni* in *Tractatu aegti Occhiali da naso, inventati da Salvino Armati &c.* qui recensetur in *Suppl. ad N. Act. Erud.* l. cit. p. 312. En vero illud: QUI DIACE SALVIN DIO GLI D'ARMATO DEGLI ARMATI DI FIR INVENTOR DEGL. OCCHIALI PERDONI LA PECCATA. ANNO DOM. MCCCXVII. (b) Cœvos fuisse *Spinam* & *Salvinum* certum est. Ille enim mortuus creditur a. 1313. Vid. *Joehers Gelehrten Lexicon*: sub voce *Spina*: Hic vero ceu ex Epitaphio patet obiit a. 1317. Ejusdem præterea fuerunt gentis; *Pisanus* alter, alter *Florentinus*. Hinc cum jam de *Spina* constet, eum fabricam perspicillorum ab alio quodam sua ætate inventam, at clam habitam, visis perspicillis proprio Marte didicisse: (Vid. supra not. præced.) quid quæso probabilius est, quam *Salvinum* primum fuisse illorum inventorem, eumque, a quo *Spina* excogitandi ejusdem artificii occasionem accepit (c) Inferere hic haud pigebit verba *Dr. a Porta* *Magiæ Nat. Lib. XVII. C. XI.* quod inferibitur, *av. Specillis quibus*



rationibus destituta. Certent potius de palma ob divinum hoc inventum (a) reportanda, e Batavis *Johannes Lipperseinius Middelburgensis*, & *Jacobus Metius Alckmariensis, Perspicillarii*; causam agentibus, illius quidem *Antonio Maria de Reyta*, hujus vero *Adriano Metio* fratre, *Gassendo* & *Natali Argonesio*, cum aliis haud paucis. Immisceat se in laudis hujus societatem, magnus ille *Galileus*, patrono *Jano Nicio Erythraeo*: decerpant denique alii alias ejusdem partes. Nostrum non est, his litibus componendis, immorari: recentioris quippe sunt originis, quam ut nostræ cognitioni illas

K 2

jam

*supra omne cogitatum quis longissime conspiciere queat. Ita autem ille: Non omittemus rem adminibilem & longe utilissimam. Quomodo lusciosi, ultra quam credi potest, longissime conspiciere queant. - - - Idque vel levi artificio fiet, sed res non adeo vulgaribus promulganda, sed perspectivis clara. Visus constituatur centro valentissimus speculi, ubi fiet, & valentissime Solares radii asperguntur & coeunt minime, sed centro predicti speculi, in illius medio, ubi diametri transversales, omnium ibi concursus. Constituitur hoc modo speculum concavum columnare, aequidistantibus lateribus, sed lateri uno obliquo sectionibus illis accommodetur, trianguli vero obtusianguli vel orthogonii secantur, hinc inde duobus transversalibus lineis, ex centro e ductis. Et confectum erit Specillum ad id quod diximus utile. Hæc adeo usque confuse esse dicta, ut Oedipo interprete ad illa intelligenda opus sit, quis est qui non videt? Hinc nec mirum cuiquam videri debet, si sensum illorum adsequi non potuerit, qui ad mandatum *Ruolphi II. Imperatoris* locum hunc examinavit *Celebert. Keplerus* vid. *Reimann. Einleit. in die Hist. Litt. derer Teutschen, Part. III. p. 634.* Potius mireris illos, qui ducto hinc argumento, Telescopiorum inventorem illum facere studuerunt. (a) Singulari cuidam Divinæ revelationi acceptum referendum esse hoc inventum, post *Hieronym. Syrcurum*, *Mediolanensem*, credidisse videtur *Olaus Vormius* in *Museo Lib. IV. p. 353.* quippe qui *Angelum*, Batavico habitu indutum, *Lippsternio* viam ad hoc inventum monstrasse, refert, Verius inter pia otia hanc narrationunculam, quocunque demum*

jam subicere possumus (a). Certent quoque de *Microscopiorum* inventionione, *Ludovicus Septalius* & *Franciscus Fontana*, Itali, atque *Cornelius Drebbelius* & *Zacharias Janssonius* Batavi; nam nec hanc litem dirimere nostri est instituti (b). Adjiciemus solum, perspicilla conficiendi artificium, his inventis ansam dedisse: cumque illius origo paucis jam sit explicata, facile inde colligitur, qua via recentiora hæc instrumenta mortalibus innotuerint. Tempus scilicet, quod cuncta hominum inventa exolit ac perficit, lentium etiam vitrearum usum latius extendere, easque in eum situm ad se invicem collocare, inq; eam formam effingere docuit, ut longius posita propinqua, & minutissima majora videri possent.

# §. XVI.

Superest ut de translata in orbem Europæum methodo per notas numerarias, quas Arabico nomine *Ciphra* vocant (c), computandi, paucis adhuc dicamus. Utrum Barbari qui Indiam inhabitabant, ab antiquis Græcis hanc numerandi artem didicerint, quæ sententia est

*Isaa.*

Auctore primum evulgatam, retuleris. Sunt alia inventa aequæ magna, casu detecta; quidni & de hoc idem credere liceat.

(a) Refertur scilicet a plerisque inventio *Telescopiorum* ad annum circiter 1609. (b) Annus inventionis *Microscopiorum* recentior est, & refertur vulgo ad a. 1621. vel 1625. Vid. *Hugen. Dioptr.* p. 170. (c) Derivant vulgo vocem *Ciphra* ab Ebræo *ספרא* numeravit; verum erroris illos convincit *Vallisus Algebr. Cap. III p. 10.* malo illius quam meis verbis uti, Certe, inquit, vox *Ciphra* primitus & ab origine soli O. attributum est, qua est nullius nota & speciatim *Ciphra* dici solet, nonnullis zero. Arabibus (unde nos habemus) *Tiphra* seu *Tiphron* dicta; ab Arabico *فرا* (quod est vacuum aut inane esse, & respondet Hebræorum *פרא* per פ quod est avolvit; ) non ab Arabico *פר* (quod respondet Hebræorum *פר* per פ, quod est numeravit). Et *Maximus Planuæ* eam soli nūkus notæ



*Isaaci Vossii* (a) & *Johannis Vard* (b), vel an ipsi eam excogitaverint quod plerisque visum est, de eo parum jam sumus solliciti. Extra omnem enim controversiam positum est, illam ab *Indis* per Arabes, in Europam, & quidem ad Hispanos Italosque, quorum frequentiora cum his erant commercia, primum fuisse transmissam (c). De eo autem in primis controvertitur, quo tempore huc advecta, & a quo primum adhibita fuerit. Verum otium nobis in excutienda hac controversia fecit Celeberrimus *Vallisus*, qui instituto super hanc rem accuratissimo examine, ad oculum demonstravit, eam una cum numerorum figuris, quarum tamen formam sequior ætas multis modis expolivit, jam sæc. X. in Hispania cognitam, & a *Gerberto Monacho*, cujus §. præced. mentionem fecimus, inde in Galliam delatam

K 3

fu-

diserte adtribuit: postquam enim novem figuras significativas distas, descripserat addit: *Ἡ δὲ ἐν τῇ πρῶτῃ τῇ Φερα καὶ ἰνδὸς σφαιρίων ὁδὸν. Iterumque: Ἡ δὲ τῇ Φερα γράφεται ὅτως Ο.* Et hinc vera hujus vocis origo satis liquet. (a) De *figlis Arab. & Persarum Astronomicis* p. 2. (b) Vid. *Transact. Philos. de la société Royale de Londres*. pro a. 1735. p. 135. Dissentiunt tamen a se invicem hi Duumviri in eo, quod hic Indos a Græcis immediate; Ille vero mediate per Arabes hanc Arithmetices praxin accepisse contendunt. (c) De ipsa quidem numerandi methodo, qua duplicem quæque figura numeraria habet valorem, internum unum, alterum ex loco in quo scribitur, præcipua jam est quæstio: Ast non illam solum Indis debemus; verum ipsas quoque numerorum notas: ceu ex Arabum atque Planudis testimoniis demonstrat *Vallis* cap. cit. Illi enim tria se fatentur ab Indis accepisse, librum *Gotails Va-damna* (ejusdem naturæ cum fabulis *Aesopis*) *Ludum Schacchii* sive latrunculorum; & *figuras numerorum*; Et hic postquam in Arithmetico Opere, Græce scripto, hanc computandi praxin *λογιστικὴν ἰνδικὴν & ψηφολογίαν κατ' ἰνδὸς* adpellasset, diserte addit *Ἡ δὲ σχήματα καὶ αὐτὰ ἰνδικὰ εἰσι*. Frustra itaque sunt qui ex corruptis Alphabeti Græci lit-

fuisse (a). Invaluit autem apud Mathematicos ab eo usq; tempore, hæc numerandi praxis; quam & sæc. XIII. distinctius, quam antea ullus, in Tractatu quem de Algorismo edidit, proposuit *Johannes de Sacro Bosco*, princeps Arithmeticae practicae instaurator (b). Quo vero tempore, ex Arithmeticonum Scholis, in communem usum transierit hæc eadem computandi methodus, illud quidem difficilius est determinare. Factum hoc fuisse sæc. XIII. modo nominato, existimavit *Vallisius*, occasione praeterea *Dati*, quod vocant, *Helmdonienensis* de a. 1133. Verum infirmavit argumentum hinc deductum *Dn. Vard* conjectura haud improbabili pro 1133. legendum esse 1233. Idem refutatis reliquis, quæ hic objici solent argumentis, vulgatiorem usum cifrarum ultra sæc. XIII. extendi non debere, ostendit (c). Certe nec *Mabillonius*, diligentissimus Diplomatum scrutator, ante sæc. XIV. cifras in actis publicis deprehendere potuit (d), nec de illorum usu quidquam ante an. 1494. quo *Luca de Burgo* Tractatus de *Algorismo* prædiit, typis evulgatum esse novimus (e). Ut vel hinc suspicio nascatur, proximo ante reformationem ævo eas in vulgus innotescere cœpisse. Quanta vero ex introducto hoc numerandi artificio in rem litterariam & civilem profluxerint commoda, infra uberius ostendetur.

Et hæc quæ jam enarravimus, præcipua fuerunt restorationis litterarum subsidia: quæ non uno quidem impetu, sed sensim suos prodiderunt effectus. *Sunt enim natura infirmitatis humanae, tardiora remedia quam mala; & ut corpora lente augeantur, cito exstinguntur, sic ingenia studiaque oppresseris facilius quam revocaveris* (f). SE-  
teris eas derivare studuerunt *Conradus Dasypodius* & *Petr. Dan. Huetius* in *Demonstr. Evang. Prop. IV.*

(a) Vid. *Lib. cit. Cap. IV.* integr. Errant itaque *Johannes Vossius* & *Joseph Scaliger*, qui notas numerarias ante a. 1250. vel 1300. Europæis non innotuisse statuerunt. (b) Mortuus est *Sacro Bosco* a. 1256. vel secundum nonnullos a. 1244. vid. *Joehers Gelehrte. Lexicon* in vita ejus. (c) Vid. *Transact. Phil. l. c. p. 130-151.* (d) *De re Diplom. Lib. II. C. 28. §. 10.* (e) *Vallis. l. c.* (f) *Tacitus* in vita *Agricola. C. 3.*